

Inhaltsverzeichnis

1	Ethische Aspekte in der Intensivpflege	1	3	Hygiene	15
	Diana Löscher	1		Anja Messall	15
1.1	Einleitung	1	3.1	Standardhygienemaßnahmen	15
1.2	Berufsethik	2	3.1.1	Hygienische Händedesinfektion	15
1.2.1	Ethik-Kodex des ICN	2	3.1.2	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	16
1.2.2	Ethik-Kodex der DGF	2	3.1.3	Flächendesinfektion	17
1.3	Klinisches Ethik-Komitee	2	3.2	Hygieneanforderungen bei	
1.4	Selbstbestimmungsrecht/			Punktionen und Injektionen	17
	Patientenautonomie	5	3.3	Vermeidung einer ventilationsassozii-	
				ierten Pneumonie (VAP)	19
2	Rechtliche Aspekte	7	3.4	Hygienische Besonderheiten auf einer	
	Diana Löscher und			neonatologischen Intensivstation	20
	Stephanie Möllmann	7	3.4.1	Allgemeine Prävention	20
2.1	Medizinproduktegesetz (MPG) und		3.4.2	Prävention einer ventilationsassoziierten	
	Medizinprodukte-Betreiberverordnung			Pneumonie bei Frühgeborenen (FG) und	
	(MPBetreibV)			Neugeborenen (NG)	22
	Diana Löscher	7	3.4.3	Prävention katheterassoziiierter	
2.1.1	Medizinproduktegesetz (MPG)	7		Infektionen bei FG und NG	23
2.1.2	Medizinprodukte-Betreiberverordnung		3.5	Besonderheiten bei der Pflege von	
	(MPBetreibV)	7		Kindern mit multiresistenten	
2.1.3	Anwenderpflichten	7		Erregern	24
2.2	Berufliche Schweigepflicht		3.5.1	MRSA (Methicillinresistenter	
	Diana Löscher	8		Staphylococcus aureus)	24
2.3	Dokumentationspflicht		3.5.2	MRGN (Multiresistente	
	Diana Löscher	9		gramnegative Erreger)	25
2.4	Betäubungsmittelrecht		4	Psychosoziale Unterstützung von	
	Diana Löscher	10		Kind und Eltern	27
2.4.1	Betäubungsmittelgesetz (BtMG)	10		Diana Löscher, Stephanie Möllmann	
2.4.2	Betäubungsmittel-Verschreibungsver-			und Anja Messall	27
	ordnung (BtMVV)	11	4.1	Kommunikation	
2.5	Transplantationsgesetz			Diana Löscher	27
	Stephanie Möllmann	12	4.1.1	Kommunikation mit Mitarbeitern	27
2.5.1	Organspende	12	4.1.2	Kommunikation mit den Eltern	28
2.5.2	Entnahme und Übertragung von		4.1.3	Kommunikation mit den Kindern	29
	Organen	12	4.1.4	Berührung als Form der nonverbalen	
2.6	Transfusionsgesetz			Kommunikation und ihre Bedeutung	
	Stephanie Möllmann	13		in der Intensivpflege	29
2.6.1	Anwendung von Blutprodukten	13	4.2	Psychosoziale Unterstützung der	
2.6.2	Dokumentationspflicht der			Familie	
	Transfusion	13		Stephanie Möllmann	30

XVI Inhaltsverzeichnis

4.2.1	Umgang mit der Angst des Kindes . .	31	6.1.9	Visuelle Wahrnehmung und Stimulation	70
4.2.2	Begleitung der Eltern	31	6.2	Kinaesthetics Infant Handling	
4.2.3	Einbeziehen der Geschwister	35		Petra Brutscher	71
4.2.4	Familien aus anderen Kulturkreisen .	35	6.2.1	Interaktion	71
4.2.5	Erleben von Sterben und Tod des Kindes	36	6.2.2	Anatomie	72
4.3	Für Wohlbefinden sorgen		6.2.3	Bewegung	73
	Anja Messall	41	6.2.4	Beziehung	74
4.3.1	Bedeutung des Umfelds	41	6.2.5	Funktion	74
4.3.2	Lärm auf der Intensivstation	41	6.2.6	Umgebung	74
5	Körperpflege	43	6.2.7	Kinästhetik für Pflegekräfte	75
	Anja Messall	43	6.3	Positionierungen	
5.1	Spezielle Techniken in der Intensivpflege	43		Anja Messall	75
5.1.1	Haarwäsche	43	6.3.1	Position Rückenlage	76
5.1.2	Mundpflege	43	6.3.2	Position Seitenlage	76
5.1.3	Nasenpflege	47	6.3.3	Position Bauchlage	77
5.1.4	Augenpflege	48	6.3.4	Schiefe Ebene	77
5.2	Intimsphäre und Sexualität	49	6.3.5	Königsstuhl-lage	77
5.3	Unterstützung bei der Ausscheidung	50	6.3.6	Nusschalenlage	78
5.3.1	Miktionsunterstützung	50	6.3.7	V-A-T-I-Positionierungen	78
5.3.2	Defäkationsunterstützung	50	6.3.8	Trendelenburg-Lage	79
6	Integration entwicklungsfördernder Maßnahmen	53	6.3.9	Cardiac-Lage	79
	Uta Münstermann, Petra Brutscher und Anja Messall	53	6.3.10	Frühgeborenen- und Neugeborenenpositionen	80
6.1	Basale Stimulation® in der Pflege		7	Prophylaxen	85
	Uta Münstermann	53		Diana Löscher	85
6.1.1	Grundlagen des Konzepts	53	7.1	Dekubitusprophylaxe	85
6.1.2	Entwicklung der Sinneswahrnehmung	56	7.1.1	Dekubitus	85
6.1.3	Ganzkörperwaschungen	59	7.1.2	Prophylaktische Maßnahmen	89
6.1.4	Vestibuläre Wahrnehmung und Stimulation	65	7.2	Atelektasen- und Pneumonieprophylaxe	91
6.1.5	Vibratorische Wahrnehmung und Stimulation	65		Atelektasen/Pneumonien	91
6.1.6	Olfaktorische und gustatorische Wahrnehmung und Stimulation	66	7.2.1	Prophylaktische Maßnahmen	91
6.1.7	Taktil-haptische Wahrnehmung und Stimulation	68	7.2.2	Kontrakturenprophylaxe	93
6.1.8	Auditive Wahrnehmung und Stimulation	69	7.3	Kontrakturenprophylaxe	93
				Kontrakturen	93
			7.3.1	Prophylaktische Maßnahmen	93
			7.3.2	Thromboseprophylaxe	93
			7.4	Thrombose	93
			7.4.1	Prophylaktische Maßnahmen	94
			7.4.2		

8	Ernährung	97	9.7.3	Transkutane Blutgasmessung	138
	Barbara Kämmerer, Heike Stasik, Elisabeth Aust und Diana Löscher	97	9.7.4	Kapnometrie	139
8.1	Stillförderung		9.7.5	Blutdruckmessung	140
	Barbara Kämmerer	97	9.7.6	Zentralvenöse Druckmessung	144
8.1.1	Die Physiologie des Stillens	97	9.7.7	Pulmonalarterielle Druckmessung	145
8.1.2	Stillen des kranken/frühgeborenen Kindes	99	9.7.8	Linksatriale Druckmessung	146
8.2	Enterale Sondenernährung		9.7.9	Intrakranielle Druckmessung	146
	Heike Stasik, Elisabeth Aust	103	9.7.10	Nahinfrarotspektroskopie (NIRS)	148
8.2.1	Ernährungs sonden	103	9.7.11	Amplitudenintegriertes EEG (aEEG)	149
8.2.2	Nahrungszufuhr über die Sonde	110	9.7.12	PiCCO-Katheter	150
8.2.3	Komplikationen bei der Sondenernährung	113	10	Pflege vor, während und nach medizinischen Interventionen	153
8.3	Parenterale Ernährung			Anja Messall, Robert Zimmer und Christina Beck	153
	Diana Löscher	114	10.1	Punktionen und Drainagen	
8.3.1	Infusionslösungen	114		Anja Messall	153
8.3.2	Umgang mit Infusionen	115	10.1.1	Aszitespunktion und -drainage	156
9	Beobachtung des Kindes	117	10.1.2	Pleurapunktion und -drainage	156
	Anja Messall	117	10.1.3	Perikardpunktion und -drainage	160
9.1	Bewusstseinslage	117	10.1.4	Liquorpunktion und -drainage	161
9.1.1	Bewusstseinsstadien	117	10.1.5	Rickham-Kapsel-Punktion	162
9.1.2	Überwachung der Bewusstseinslage	117	10.1.6	Wunddrainagen	162
9.2	Beobachtung der Atmung	123	10.2	Transfusion	
9.2.1	Physiologische Atmung	123		Anja Messall	164
9.2.2	Pathologische Atmung	123	10.2.1	Blut und Blutderivate	164
9.2.3	Apnoeformen	125	10.2.2	Ablauf der Transfusion	165
9.2.4	Atemgeräusche	125	10.2.3	Hämolytischer/nichthämolytischer Zwischenfall	167
9.3	Beobachtung der Temperatur	126	10.3	Zentralvenöse Katheter	
9.3.1	Temperaturmessung	126		Anja Messall	168
9.3.2	Pflegerische Besonderheiten bei Hypothermie	127	10.3.1	Zentraler Venenkatheter	168
9.3.3	Pflegerische Besonderheiten bei Hyperthermie	129	10.3.2	Nabelvenenkatheter	170
9.4	Beobachtung des Abdomens	129	10.3.3	PICC (Peripherally Inserted Central venous Catheter)	171
9.5	Schmerz	130	10.4	Arterienkatheter	
9.5.1	Schmerzbeobachtung	130		Anja Messall	171
9.5.2	Pflegerische Interventionen	133	10.4.1	Nabelarterienkatheter (NAK)	172
9.5.3	Medikamentöse Maßnahmen	134	10.5	Hämodialysekatheter	
9.6	Flüssigkeitsbilanz	134		Anja Messall	174
9.7	Monitoring	135	10.5.1	Shaldon-Katheter	174
9.7.1	Elektrokardiogramm	135	10.5.2	Permcath®-Katheter	174
9.7.2	Pulsoxymetrie	137	10.6	Implantierte venöse Dauerkatheter	
				Anja Messall	174

10.6.1	Partiell implantierte venöse Dauerkatheter (Browiac®/Hickman®)	174	11.2.10	Vorbereitung des Respirators	210
10.6.2	Vollständig implantierte venöse Dauerkatheter	175	11.2.11	Überwachung des Beatmungsgeräts	210
10.7	Instrumentelle Harnableitung		11.2.12	Blähen der Lunge	210
	Anja Messall	176	11.3	Beatmungsmuster	210
10.7.1	Transurethraler Blasenkatheter	176	11.3.1	Invasive Beatmung	210
10.7.2	Suprapubischer Blasenkatheter	178	11.3.2	CPAP (Continuous positive airway pressure)	213
10.7.3	Splint	178	11.3.3	Hochfrequenzoszillationsbeatmung	216
10.7.4	Urostoma	179	11.3.4	NIV (Noninvasive Ventilation)	217
10.8	Wundversorgung in der neonatologischen und pädiatrischen Intensivpflege		11.3.5	Stickstoffmonoxid (NO)-Therapie	218
	Robert Zimmer	180	11.4	Beatmungsparameter und ihre klinische Relevanz	219
10.8.1	Dokumentation	180	11.5	Weaning und Extubation	222
10.8.2	Spüllösungen und Antiseptika	181	11.5.1	Weaning	222
10.8.3	Septische und aseptische Verbandswechsel	181	11.5.2	Extubation	222
10.8.4	Materialkunde	183	11.6	Trachealkanülen	224
10.8.5	Verbandtechniken	186	12	Besonderheiten der Pflege von Frühgeborenen und kranken Neugeborenen	227
10.8.6	Die Auswahl der Verbandstoffe	190		Anja Messall, Johanna Schuppke und Stephanie Rist	227
10.9	Stomapflege		12.1	Erstversorgung	
	Christina Beck	190		Anja Messall	227
11	Beatmung	197	12.1.1	Transport von Früh- und Neugeborenen	228
	Tobias Hieckmann	197	12.1.2	Aufnahme von Früh- und Neugeborenen	229
11.1	Endotracheale Intubation	197	12.2	Pflege von Frühgeborenen und kranken Neugeborenen	
11.1.1	Intubationsmaterial	197		Anja Messall	229
11.1.2	Ablauf und Assistenz bei der Intubation	201	12.2.1	Atmung	229
11.1.3	Tubusobstruktion	203	12.2.2	Die Haut des Früh- und Neugeborenen	230
11.1.4	Maskenbeatmung	203	12.2.3	Wärme- und Feuchtmanagement	231
11.2	Pflege des beatmeten Kindes	204	12.2.4	Besonderheiten der Ernährung Frühgeborener	232
11.2.1	Monitoring	204	12.3	Spezielle Krankheitsbilder in der Neonatologie	
11.2.2	Tubuspflege	204		Anja Messall	233
11.2.3	Atmung	205	12.3.1	Asphyxie und Hypothermiebehandlung	233
11.2.4	Positionierung	205	12.3.2	Neugeborene mit Entzugssyndrom bei Drogenabusus der Mutter in der Schwangerschaft	235
11.2.5	Ernährung	205			
11.2.6	Ausscheidung	205			
11.2.7	Konventionelles endotracheales Absaugen	205			
11.2.8	Trachealtoilette mit geschlossenem Absaugsystem	207			
11.2.9	Atemgaskonditionierung	208			

12.4	Psychosoziale Aspekte		13.4.2	Cor pulmonale	259
	Anja Messall	236	13.4.3	Lungenkontusion	260
12.4.1	Präpartale Betreuung der Eltern bei drohender FG	236	13.4.4	Adult respiratory distress syndrome . .	260
12.4.2	Betreuung der Eltern auf der NICU . .	236	13.4.5	Lungenödem	261
12.4.3	Überleitung nach Hause und nachstationäre Betreuung	237	13.4.6	Aspiration	262
12.4.4	Sterben und Tod eines Frühgeborenen oder schwer kranken Neugeborenen .	237	13.4.7	Pneumonie	262
12.5	Kangaroo Mother Care		13.4.8	Pneumothorax	263
	Anja Messall	238	13.5	Lungentransplantation	
12.6	NIDCAP®			Hannah Tönsfeuerborn	264
	Stephanie Rist	239	13.5.1	Betreuung nach einer Lungentransplantation	265
12.6.1	Pränatale Entwicklung des Gehirns . .	239	13.5.2	Immunsuppression	268
12.6.2	Ressourcen erkennen und fördern . .	241	13.5.3	Komplikationen	269
12.6.3	Unterstützende Maßnahmen	242	13.6	Pflege eines ECMO-Patienten	
12.6.4	NIDCAP®-Ausbildung	243		Monika Schindler	270
13	Pflege bei respiratorischen Erkrankungen	245	14	Pflege bei kardiologischen und kardiovaskulären Erkrankungen	277
	Hannah Tönsfeuerborn, Katja von Maydell und Monika Schindler	245		Nicole Mück und Barbara Toka	277
13.1	Physikalische Atemunterstützung		14.1	Monitoring	277
	Hannah Tönsfeuerborn	245	14.2	Angeborene Herzfehler	279
13.1.1	Inhalationen	245	14.2.1	Ductusabhängige Vitien	279
13.1.2	Sauerstofftherapie	246	14.2.2	Einteilung angeborener Herzfehler . .	281
13.2	Neonatale Lungenerkrankungen		14.2.3	Fallot-Tetralogie (ToF)	281
	Katja von Maydell	249	14.2.4	Transposition der großen Arterien (d-TGA)	283
13.2.1	Infant respiratory distress syndrome	249	14.2.5	Hypoplastisches Linksherzsyndrom (HLHS)	285
13.2.2	Mekoniumaspiration	251	14.2.6	Aortenisthmusstenose (CoA, ISTA) . .	291
13.2.3	Wet-lung-Syndrom	252	14.2.7	Atrioventrikulärer Septumdefekt (AVSD)	293
13.2.4	Zwerchfellhernie	252	14.2.8	Kardiomyopathien	298
13.2.5	Bronchopulmonale Dysplasie	253	14.3	Infektionserkrankungen des Herzens	301
13.3	Kardiorespiratorische Anpassungsstörungen		14.3.1	Infektiöse Endokarditis	301
	Katja von Maydell	255	14.3.2	Myokarditis	303
13.3.1	Persistierende pulmonale Hypertension des Neugeborenen	255	14.4	Herzinsuffizienz	305
13.3.2	Persistierender Ductus arteriosus Botalli	256	14.4.1	Rechtsherzinsuffizienz	305
13.4	Weitere Atemwegserkrankungen		14.4.2	Linksherzinsuffizienz	306
	Katja von Maydell	257	14.5	Herzrhythmusstörungen (HRST) . . .	307
13.4.1	Status asthmaticus	258	14.5.1	Kardioversion	308
			14.5.2	Extrasystolen (ES)	309
			14.5.3	Tachykarde Herzrhythmusstörungen	310

14.5.4	Bradykarde Herzrhythmusstörungen. .	314	15.2	Allgemeine Maßnahmen der neurologischen Intensivpflege	344
14.6	Herzschrittmachertherapie	315	15.3	Neurologische Krankheiten und pflegerische Besonderheiten.	346
14.6.1	Anschluss und Einstellung des Herzschrittmachers.	316	15.3.1	Meningomyelozele.	346
14.6.2	Komplikationen	317	15.3.2	Hirnblutungen	348
14.6.3	Pflegerische Besonderheiten.	317	15.3.3	Schädel-Hirn-Trauma (SHT).	350
14.7	Herzkatheteruntersuchungen (HKU)	318	15.3.4	Wachkoma (apallisches Syndrom). . .	353
14.8	Operationen mit und ohne Herz-Lungen-Maschine (HLM)	319	15.3.5	Hydrozephalus	354
14.8.1	Vorbereitung der postoperativen Maßnahmen	319	15.3.6	Meningitis und Enzephalitis	355
14.8.2	Postoperative Maßnahmen.	320	15.3.7	Status epilepticus.	356
14.8.3	Kardiochirurgische Interventionen ohne HLM	321	16	Pflege bei nephrologisch-urologischen Erkrankungen.	359
14.8.4	Kardiochirurgische Interventionen mit HLM	323		Ulrike Stein	359
14.8.5	Pulmonalhypertensive Krise	327	16.1	Nierenersatztherapie.	359
14.8.6	Offener Thorax.	328	16.1.1	Extrakorporale Dialyseverfahren	359
14.9	Chylothorax	330	16.1.2	Nicht-extrakorporale Dialyseverfahren	362
14.10	Herztransplantation	331	16.2	Nierenerkrankungen	364
14.10.1	Vorbereitung zur Herztransplantation . .	331	16.2.1	Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS).	364
14.10.2	Übernahme des Kindes aus dem OP. .	332	16.2.2	Nierenversagen	365
14.10.3	Pflegerische Besonderheiten bei der Immunsuppressionstherapie	333	16.3	Nierentransplantation.	366
14.10.4	Das Leben zu Hause mit Immunsuppressionstherapie.	335	17	Pflege bei gastrointestinalen Erkrankungen.	369
14.11	Schock	337		Anja Messall und Ulrike Stein	369
14.11.1	Kardiogener Schock	337	17.1	Angeborene Fehlbildungen	
14.11.2	Hypovolämischer Schock	338		Anja Messall	369
14.11.3	Septischer Schock.	338	17.1.1	Ösophagusatresie	369
14.11.4	Anaphylaktischer Schock	339	17.1.2	Duodenal- und Dünndarmatresie . . .	371
14.11.5	Neurogener Schock	340	17.1.3	Omphalozele und Gastroschisis	372
15	Pflege bei neurologischen Erkrankungen.	341	17.1.4	Gallengangsfehlbildungen	374
	Lieselotte Eizenhöfer	341	17.2	Erkrankungen beim Früh- und Neugeborenen	
15.1	Beobachtungsparameter.	341		Anja Messall	375
15.1.1	Überwachung der Bewusstseinslage	341	17.2.1	Hypoglykämie des Neugeborenen. . .	375
15.1.2	Spezielle neurochirurgische Überwachung: Invasive Hirndruckmessung	341	17.2.2	Nekrotisierende Enterokolitis	375
15.1.3	Externe Ventrikeldrainage (EVD). . . .	342	17.3	Weitere gastrointestinale Erkrankungen	
15.1.4	„Hirntoddiagnostik“	343		Ulrike Stein	377
			17.3.1	Lebererkrankungen	377

17.3.2	Akutes Abdomen	381	20.1.3	Allgemeine Beobachtung und Körperpflege	409
17.3.3	Diabetisches Koma	382	20.1.4	Verbandswechsel	410
18	Pflege bei hämatologischen Erkrankungen und systemischen Infektionen	385	20.1.5	Positionierung	414
	Katja von Maydell und Ulrike Stein	385	20.1.6	Ernährung	415
18.1	Erkrankungen beim Früh- und Neugeborenen	385	20.1.7	Psychosoziale Aspekte	415
	Katja von Maydell	385	20.2	Ertrinkungsunfall Stephanie Möllmann	416
18.1.1	Hyperbilirubinämie	385	20.3	Intoxikationen Stephanie Möllmann	419
18.1.2	Hydrops fetalis	387	20.3.1	Anamnese und Sofortmaßnahmen	419
18.2	Weitere Erkrankungen Ulrike Stein	388	20.3.2	Induziertes Erbrechen	421
18.2.1	Disseminierte intravasale Gerinnung (DIC)	388	20.3.3	Magenspülung	422
18.2.2	Sepsis	389	20.3.4	Giftnotrufzentralen	424
18.2.3	Meningokokkensepsis	390	20.3.5	Umgang mit suizidalen Kindern	424
18.2.4	HIV-Infektion	391	20.3.6	Antidotbehandlung	425
19	Außerklinische Intensivpflege	393	21	Notfall/Reanimation	427
	Kristin Trippler und Manuela Pelz	393		Hannah Tönsfeuerborn	427
19.1	Aufgaben und Rahmenbedingungen	393	21.1	Kardiorespiratorisches Versagen im Kindesalter	427
19.2	Überleitung aus der Klinik in die häusliche Umgebung	393	21.2	Basismaßnahmen	428
19.2.1	Pflegerisches Erstgespräch	394	21.2.1	Atemwege	428
19.2.2	Weitere Stationen des Überleitungsprozesses	395	21.2.2	Beatmung	429
19.3	Aufbau eines außerklinischen Arbeitsplatzes	397	21.2.3	Zirkulation	430
19.4	Zusammenarbeit zwischen Eltern und Pflegerinnen	397	21.3	Erweiterte Reanimationsmaßnahmen	431
19.5	Pflegerische Besonderheiten der außerklinischen Intensivpflege	399	21.3.1	Medikamente	431
20	Unfälle im Kindesalter	401	21.3.2	Elektrotherapie	434
	Anna-Barbara Schlüter, Katja Beck und Stephanie Möllmann	401	21.3.3	Reanimation unter besonderen Umständen	435
20.1	Thermische Verletzungen Anna-Barbara Schlüter und Katja Beck	401	21.3.4	Weiterführende Intensivtherapie	435
20.1.1	Ursachen, Einschätzung, Komplikationen, Zentren	401	21.4	Reanimation von Neugeborenen	437
20.1.2	Aufnahme des Kindes	406	21.5	Notfallkoffer/-wagen/-rucksack	437
			21.6	Sonstige Maßnahmen im Kontext der Reanimation	439
			21.6.1	Betreuung der Eltern	439
			21.6.2	Organisation einer Reanimation	439
22	Periinterventionelle/perioperative Pflege und Transport	441		Anja Messall	441
			22.1	Grundausrüstung Intensivplatz	441

XXII Inhaltsverzeichnis

22.2	Allgemeine präoperative/ präinterventionelle Pflege	441	23.9.6	Laryngospasmus	476
22.3	Allgemeine postoperative/ postinterventionelle Pflege	442	23.10	Pflege im Aufwachraum	477
22.4	Transport	443	23.10.1	Ausstattung der Überwachungseinheiten	477
22.4.1	Intrahospitaler Transport	443	23.10.2	Übernahme des Patienten	477
22.4.2	Interhospitaler Transport	444	23.10.3	Überwachung	478
23	Pflege in der Anästhesie	447	23.10.4	Schmerztherapie	479
	Robert Lohann	447	23.10.5	Weitere pflegerische Maßnahmen im AWR	479
23.1	Was bedeutet Anästhesiepflege?	447	23.10.6	Komplikationen	479
23.2	Anästhesiearbeitsplatz	447	23.10.7	Verlegung und Übergabe	480
23.3	Das Narkosegerät	449	24	Medikamente	481
23.3.1	Grundlagen und Kreissystem	449		Anja Messall und Stephanie Möllmann	481
23.4	Patientenübernahme	451	24.1	Pulmonal wirksame Medikamente	481
23.5	Positionierung	452	24.2	Herz-Kreislauf-Medikamente	481
23.6	Anästhesieverfahren	454	24.3	Sedativa	485
23.6.1	Vollnarkose	454	24.4	Analgetika	486
23.6.2	Regionalanästhesie	456	24.5	Relaxanzen	488
23.6.3	Intraoperative Flüssigkeitstherapie	456	24.6	Antidots (Analgetika/ Sedativa/Relaxanzen)	489
23.6.4	Screening-Tests	458	24.7	Diuretika	490
23.6.5	Ablauf einer Standardnarkoseeinleitung	459	24.8	Medikamente in der Neonatalogie	490
23.6.6	Inhalative Narkoseeinleitung bei Kindern	459	24.9	Medikamente zur Reanimation	491
23.6.7	RSI-Einleitung (Rapid Sequence Induction)	461	24.10	Naturheilkundliche Kinderintensivpflege Stephanie Möllmann	491
23.7	Perioperative Überwachung und Betreuung	463	24.10.1	Anwendungen mit Heilpflanzen	492
23.7.1	Erweitertes Monitoring	463	24.10.2	Gerbstoffanwendungen	493
23.7.2	Team-Time-Out (TTO)	464	24.10.3	Anwendungen mit Pflanzenölen	493
23.7.3	Narkoseüberwachung	465	24.10.4	Anwendungen mit ätherischen Ölen	495
23.7.4	Narkoseausleitung	465		Normwerte für Laboruntersuchungen	499
23.8	Wärmemanagement	466		Literaturverzeichnis	501
23.9	Narkosekomplikationen	467		Register	513
23.9.1	Maligne Hyperthermie (MH)	467			
23.9.2	Komplikationen im Atemwegsmanagement	467			
23.9.3	Übelkeit und Erbrechen	474			
23.9.4	TUR-Syndrom	475			
23.9.5	Zentrales Anticholinerges Syndrom	476			